

## ABSTRAK

*Pelaksanaan kontruksi tidak terlepas dari risiko. Seperti pembangunan jalan kereta api Padang-Pariaman, terjadi keterlambatan diakibatkan risiko biaya, waktu dan tenaga kerja. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi risiko biaya, waktu dan tenaga kerja, serta mencari respon risiko guna meminimalisir terjadinya dampak risiko proyek tersebut. Metode ilmiah yang digunakan adalah metode Analytic Hierarchy Process (AHP). Metode AHP digunakan untuk menentukan prioritas risiko yang sangat berdampak. Dari hasil penelitian diketahui tiga risiko yang mempunyai bobot tertinggi yaitu kenaikan harga bahan bangunan dengan nilai bobot 20,6%, keadaan cuaca yang tidak menentu dengan nilai bobot 13,4%, dan adanya pekerja tidak menggunakan alat keselamatan dengan nilai bobot 4%. Respon risiko yang dilakukan untuk menangani dampak risiko tersebut adalah kenaikan harga bahan bangunan mencapai 5% dari harga awal masih dalam batas risiko kontraktor tetapi jika kenaikan harga lebih dari 10-15% maka dilakukan eskalasi, nilai kontrak yang disepakati sudah termasuk biaya kemungkinan akibat kenaikan dan penurunan biaya yang lain, pengaturan risiko cuaca yang tidak menentu dalam klausul kontrak untuk menghindari perselisihan, dan kontraktor berhak atas perpanjangan waktu penyelesaian dengan laporan terkait kondisi cuaca kepada pemilik proyek, menerapkan SMK3, serta melaksanakan pelatihan dan pendidikan K3 untuk meminimalisir terjadinya keterlambatan dalam pembangunan jalan kereta api Padang-Pariaman.*

**Kata Kunci:** *Analytic Hierarchy Process (AHP), risiko, biaya, waktu, tenaga kerja, respon*



## **ABSTRACT**

*Construction implementation is inseparable from risk. Like the construction of the Padang-Pariaman railway, delays occur due to cost, time and labor risks. The purpose of this research is to identify the risks of cost, time and labor, and find risk responses to minimize the impact of project risks. The scientific method used is the Analytic Hierarchy Process (AHP) method. The AHP method is used to prioritize the most impactful risks. From the research results, it is known that the three risks that have the highest weight are the increase in the price of building materials with a weight value of 20.6%, uncertain weather conditions with a weight value of 13.4%, and the presence of workers not using safety equipment with a weight value of 4%. The risk response carried out to deal with the impact of these risks is that the increase in the price of building materials reaching 5% of the initial price is still within the contractor's risk limit but if the price increase is more than 10-15% then escalation is carried out, the agreed contract value includes possible costs due to other cost increases and decreases, setting uncertain weather risks in the contract clause to avoid disputes, and the contractor is entitled to an extension of completion time with reports related to weather conditions to the project owner, implementing SMK3, and carrying out K3 training and education to minimize delays in the construction of the Padang-Pariaman railway.*

**Keywords:** *Analytic Hierarchy Process (AHP), risk, cost, time, labor, respons*

